

DEO OPTIMO MAX.
UNI ET TRINO,
VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono,



QUÆSTIO MEDICA,
QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS;
manè discutienda, in Scholis Medicorum, die Jovis vigesimâ-quintâ mensis Junii, anno Domini M. DCC. LXI.

M. ANTONIO LE CAMUS, Regiarum Rupellensis & Ambianensis Academiarum, necnon Societatis Litterariæ Catalaunensis Socio, Doctore Medico, Præside.

An à Fluido Electrico, vita, motus & sensatio?

I.


INTER patentiora mundi miracula, nemo nescit quàm eximiè præstet materia electrica, quæ in toto rerum ordine sparsìm & undique diffusa, physicis exercitationibus non modò delectare, sed etiam maximas œconomiæ naturalis partes agere videtur. Ast proh cœcam hominum mentem!

Fugit genuina ejus cognitio, cùm juvat ſtupenda ipſius mirari phœnomena. Apagè igitur omne vanum hypotheticumque ratiocinium, cùm ex perpenſis potioribus Electricitatis effectibus, quid tandem in microcoſmo polleat, conjectare ſufficiat. Quidquid ſit materiæ electricæ indoles, ſive ignea, ſive ætherea, ſive quodcumque aliud ſubtile, ut amant dicere Cartheſiani, illud ſaltem experimentis comprobatur, fluidum eſſe tenuiſſimum, inflammabile, elaſticum, maximè mobile & penetrantiſſimum, quod corpora pleraque minùs inflammabilia occupat, cætera attritu facilè permeat, & permeando ita vibratoriè circùmque divergendo agitatur, ut obvium quodcumque homogeneum vel alliciat ſi levius, vel fortiter confligat ſi gravius, tandemque in conflictu ſæpiſſimè excandeſcat. Hinc Electricitas, quæ pro vario materiæ contextu diverſa, levis, vehemens, abundans, rara & quandoque nulla erumpit; ſunt enim corpora ita electricâ materie referta, ut calore vel frictu mediante eam cæteris facilè partiantur, adeòque ipſam Electricitatem conferant: alia verò quæ nullam vel pauciſſimam in ſe continent, ſed ita proſtant ipſi pervia, ut ſi quandò ſit illis ab alieno confluxu inducta, ſemper irrequieta fluat & refluat, uſquedùm ad ambientia citiùs ociùſve, ſed prorsùs tota diffluxerit. Porrò inter priora, lapides, metalla, ſales, aqua, corpora viventia, & pleraque minùs inflammabilia; inter poſteriora autem vitrum, adamantes, lignum, electrum, ſulphur, reſinæ, corpora oleoſa, vel oleo imbuta, &c. potiſſimum annumerantur *. Aër unus eſt, vel eſſe videtur qui ipſam nec poſſidere nec recipere potis eſt, quin è contrà violentiſſimè repulſat, proindèque maximum præſtat Electricitati concitamentum. Talis eſt quam natura ſtatuit corporum *Electricorum* & *non Electricorum* diſtinctio; ſed rudiora hæc ſunt, nec benè præcipua materiæ virtutiſque electricæ delineamenta, ſiquidem longè aliæ ſunt quæ ſenſus effugiunt ac penè innumeræ in utrâque variandi rationes. Quis enim fluidi modos fineſque auderit computare & circumſcribere, quod videtur portentosâ quaſi actione, omnia & ſingula ad motum impellere, remota attrahere, proxima repellere, algida calefacere, tenebras illuſtrare, ignes procreare, fulmina producere, aliaque infinita ejuſmodi incantamenta proferre, quibus ſemper novas ac novas in dies

* Adhæremus ſententiæ *R. P. Delaborde*, qui primus, quòd noverim, hanc genuinam diſtinctionem cognovit & promulgavit in libro cui titulus, *le Claveſſin electrique*, &c.

prodendo vires, & ſtupentes oculos mirificè percellit, & curioſæ mentis indaginem eludit? non igitur abſonum videatur, ſi tot & tantas reputando Electricitatis proprietates, ſimùlque ſuppoſititiam penſitando Spirituum Animalium hypotheſim, totum evertamus Œconomiæ animalis ſyſtema, & fluido electrico tribuendum ſanciamus.

I I.

INERS torpenſque jaceret recondita corporibus electrica materies, niſi perpetìm urgente corporum heterogeneorum motu, tritu, concuſſu ſuis facilè expediretur repagulis, circumquâquè moveretur, & quod præcipuum eſt, ad transfluxum, deinque ad conflictum propelleretur. Transfluere enim non modò, ſed etiam confligere & confligi neceſſariò debet electrica materies, ut exerantur Electricitatis effectus; alioqui, non Electricitas, ſed tantùm electricæ materiæ fluxus habebitur. Quin imò nec omne corpus, nec motus omnis ad producendam Electricitatem valet, hæc enim abſolutè requiritur conditio, ut homogenea heterogeneis, id eſt electrica non electricis, lævia villoſis, debito modo invicemque terantur & fricentur; undè prorsùs nulla vigens in ullo corpore Electricitas, niſi à conflictu materiæ electricæ, nullus materiæ electricæ conflictus, niſi ab ipſius transfluxu & refluxu; nullus denique transfluxus & refluxus, niſi ab actione reciprocâ vel colliſione corporis electrici cum corpore non electrico. Fruſtrà itaquè contendas Electricitatem ciere ex affrictu corporis Electrici cum altero corpore electrico, neutrò enim cedente materiæ electricæ farctu, proìndèque nullâ patente viâ quâ poſſit diffluere, intercluſa manebit fluidi congeries; undè nullus transfluxus, nulla Electricitas. Eamdem à fortiori negaverimus de frictu corporis non electrici cum corpore non electrico, ſi quidem utrumque electricâ materie inops, nullam ſibi poterit impertire, juxtà tritiſſimum illud, *nemo dat quod non habet.* Hiſce breviter poſitis, conſtat nullum eſſe uberiorem Electricitatis fontem quàm corpus animale, cujus diſſidentes omnimodæ materies indeſinenti motu ſuper ſeſe invicem agunt, & reagunt, continuoſque excitando conflictus, perennem cient Electricitatem, quæ ſi conſtanti tenore vigeat, vigebit ſanitas, mo-

tus, ſenſatio; ſi ceſſet, ceſſabit & vita. Rectè igitur cenſuerímus corpus humanum machinam electricam, quæ primùm à conceptu in motum acta, nunquam deſiſtit, niſi cùm, ætate vel caſu diſtractâ partium elaſticitate, mobilitate, ſui tandem juris facta evaneſcat, vel clauſtris impedita ſubſidat electrica materies. Undè brevis juventa, non tarda ſenectus, caduca ſanitas, morbus inſidians, mors ineluctabilís.

I I I.

JAM verò minùs gratìs aſſerta videbitur vitalis Electricitas, ſi vel minimùm explorentur potiſſimæ corporis partes; cerebrum enim perſpexerimus pulposâ, molliſſimâ, albidâque ſubſtantiâ compactum, à circumferentiâ ad centrum tendens, & corpus calloſum efformans, cujus lacteus candor non minùs quàm ſimplicior textus, lumini prout maximè analogus, homogeneam & conſimilem electricam materiem vix non indubitanter arguit; medullam deindè nervoſque appendere viderimus, ac in exiguiſſimos tubulos deſinere, quorum miranda tenuitas, albedo, ſimplicitas, & ut ita dicam, homogeneitas, non degenerem ab origine naturam referunt. Judicaverimus ergò aggregatam in cerebro fluidi electrici immenſam quantitatem, quæ ab hâc ſede, tanquam inexhauſto fonte, ſuas elicit nervis partitiones, & in extremas uſque tubulorum propagines, principium motûs, vitæ, ſenſûſque diffundit. Cor autem mediâ corporis cavitate repoſitum, motor apparebit præcipuus, qui jugiter tuditans, fluentem cum ſanguine electricam materiem continuò diſpellit, & viciſſim ab eâdem refluente concuſſus, ad motum ſemper excitatur. Proporrò vel ipſe ſanguis aquâ multâ, plurimo ſale, imò & ferro conſtans, nihil proderit niſi pleniſſimam fluidi electrici ſcaturiginem, quæ perenni circuitu vaſorum tubos indeſinenter defricando, trans patentes heterogeneorum porulos liberè diffluit, nervorum ſtimulat electricam materiem, pulſus agit, repulſus patitur, adeôque alternum ſuſcitans, à ſanguine ad nervos & à nervis ad ſanguinem fluxum & refluxum, vitalem Electricitatem producit, fovet, perpetuat. Hæ ſunt præcipuæ corporis partes quæ fluidum electricum includunt; aliæ ſunt quæ nullum continent, ſed ita ſunt ad Electricitatem neceſſariæ, ut ſine ipſis nulla cieatur (*Vid.* §. *II.*)

Tales sunt omnes partes corporis oleosæ, adiposæ, quæ permeanti fluido transitum præbentes, plenam ipsi fluendi & refluendi libertatem præstant, à quâ penè tota Electricitatis summa.

I V.

VERUM, non eâdem causâ vivunt & sentiunt animantia; deficit enim sensus superstite vitâ; undè pro peculiari utriusque ratione, duplicem existimaverimus esse animantibus Electricitatis materiem, aliam quæ motibus vitalibus & mechanicis, aliam quæ sensationibus inservit. Prima quidem minùs compacta *, sed aliàs non absimilis illi quæ in corporibus inanimatis advertitur, sanguinem, cerebrum, nervosque simul occupare censetur; alia verò physicis disquisitionibus minùs conspicua, minùs videtur posse justâ definitione aut comparatione designari: quocircà dixerimus cum Lucretio;

..... Quoque his igitur quædam natura necesse est
Attribuatur, (ea est omninò nominis expers:)
Quâ neque mobilius quicquam, neque tenuius exstat.
De rerum naturâ, Lib. III.

Asserere autem non dubitamus ipsam à priori longè diversam, in cerebro & nervis duntaxat residere, ejusque particulas minutissimis annulis non malè comparabimus, qui faciles in contractionem & dilatationem flecti, nunquàm à se divergunt, sed ita inter se concatenati cohærent, ut si quidam ab ambientibus vel minimùm attrectentur, statim impressa ipsis contractio, per totam nervorum seriem, ad extremos eorum fines & sine morâ pertingat; undè sensatio.

At, quod mobile tantoperè est, constare rotundis
Perquàm seminibus debet, perquàmque minutis,
Momine uti parvo possint impulsa moveri. *Ibidem.*

Duplicem igitur Electricitatis materiem, cerebro & nervis inesse conjicimus, aliam subtiliorem & ipsis propriam, quâ mediante

* Minùs compactam eâ ratione credimus, quòd suis collisionibus nullam videatur in corpore inflammationem concipere.

producitur ſenſatio, aliam minùs tenuem, quæ ipſis eſt cum ſanguine communis, & cujus ope cientur motus, fovetur vita; ea nempè debuit ita inſtitui à naturâ conditio; ut ritè perfici, nec ſibi mutuò officere poſſent diverſi diverſarum partium actus. Si enim una eſſet ſenſationum & functionum vitalium cauſa, eâ datâ, ſemper ſimulque darentur vita & ſenſatio, nec poſſet, v. g. in arterias venaſque protrudi ſanguis, quin maximus excitaretur ubique ſenſus, adeòque perturbatìm confusèque cierentur functiones, & omnium perverteretur ordo; quòd prout œconomiæ animali adverſum, divinæque Sapientiæ repugnans, neutiquàm evenit, cùm ſanis corporibus, ſuo quæque ordine diſtinctè & ritè gerantur omnia, imòque dormientibus cuncti placidè peragantur vitales motus, quin tamen aut ſaltem rarò ulla percipiatur ſenſatio. Hinc diverſa patet ſenſationi & vitæ Electricitatis ratio, ſed magis in eo quòd iſta à fluido divergente, illa ſinè fluidi divergentiâ perficiatur; quippè ſi à nervis divergere poſſet ſenſationis materies, ubi primùm concuteretur, vagaretur ubique ſenſus, & diutiùs latiùſque protraherentur ſenſationes; quod benè providit rerum Conditor, qui fluidum electricum ità nervis intexuit, ut ab ipſis nullatenùs poſſit amoveri. Hæc cùm ita ſint, jam videtur ad ſenſationem producendam, requiri & ſufficere, ut ſubtilior, nervorum electrica materies ab aliis corporibus quoquo modo afficiatur, atque prout leniter aut violentè alternantur annulorum contractio & dilatatio, gratam vel moleſtam inferri ſenſationem, voluptatem aut dolorem induci, ſed alterutrum neutiquàm perſiſtere, niſi quatenùs perſiſtit cauſa afficiens. Non prorsùs eâdem ratione ſe habet vita, quæ non inchoatur, niſi cùm inducta utero Electricitas, ovum ab ovariis deturbat, diverſaſque ejus materies ad mutuum conflictum impellit, undè continuo ſubſultu coïre & concurſare non deſinentes, ſuis brevì diſplicantur epitomis, utero radicantur, ſanguinem matris alliciunt, novas formas induunt, incrementa ſuſcipiunt, ſicque ſensìm ab informi materiâ, corpus humanum conſtituunt, cui ſuâ ſemper vigeſcente, à ſanguine ad nervos, & à nervis ad ſanguinem Electricitate, profunditur ubique vita, comparatur nutritio, informantur ſenſus, ac tandem inditâ mente fit Homo. Itidem & brevì pateſcet motûs voluntarii ratio, ſi attenderimus mi-

tam hanc fibrarum mobilitatem, quam irritabilitatis nomine insignivit CELEBERRIMUS NATURÆ SCRUTATOR, nihil aliud esse quàm vitalem Electricitatem quæ defunctis corporibus, nec ullo assultante heterogeneo desidet, attrectata autem subitò reviget, adeòque tùm illam in viventibus suscitari, cùm sensatio interna vel externa quædam, hos vel illos stimulat nervorum annulos (de quibus suprà) qui creberrimo & repedante contractionis & dilatationis motu, circumstantem Electricitatis materiem, ad partes quaslibet propellendo, musculorum irritationem, indèque partium motus mediatè concitant.

V.

PERSPECTIS hisce omnibus, patet quantam operam rebus physicis & naturalibus præstet Electricitas, quantum Physiologiæ lumen possit accersere ejus cognitio, quàm denique facilè & brevì ipsius ope explicentur abstrusiora œconomiæ animalis negotia: ac quidem, ut præcipua summatìm recenseamus, Quid variæ vitæ functiones aliud esse possint, quàm diversæ Electricitatis vices? Quid circulatio, nisi universalis toto corpore electricæ materiæ fluxus? Quid Respiratio, nisi perpetuus aëris in pulmones assultus, quo vividè concussis vasis pulmonaribus maximè concitatur sanguinis Electricitas? * Quid Digestio, nisi electricus & fervidus ingestorum conflictus, quo mediante brevì invicèmque dissultant, & in tenuissimum rorem evadunt? Quid poris nativa absorptio & exhalatio, nisi vulgaris illa & communis Electricitati attractio & repulsio? Quid Nutritio, nisi nova electricæ materiei accessio quâ labefactata recrudescit, & deperdita reparatur? Quid Vita, nisi perpetuus ejusdem fluxus & refluxus? Quid Sanitas, quid Morbus, nisi diversa ac proindè plus minùsve legitima æquilibrisque Electricitatis ratio? Quid Sensatio, nisi occasionalis & momentanea Electricitas quâ, contractili quassu, agitatur nervorum propago? Quid Vigilia, nisi ille status corporis in quo continuâ sensationum & motuum successione, lacessitur ac tandem languescit nervorum electrica materies? Quid Somnus, nisi pacatus & quietus

* Plura essent super Respiratione referenda, sed quæ aliàs dilucidanda relinquimus, cùm hìc fusiorem expositionem vetet paginæ & temporis angustia.

ejusdem status, per quem ab omni motu libera, placidè recreatur, perennante nihilominùs, imò revigescente nervorum & sanguinis Electricitate? Quid tandem Mors ipsa, nisi istius absoluta cessatio? Vitam igitur non modò, sed ipsos etiam vitæ sensus impertit Electricitas.

Ergò à Fluido Electrico, vita, motus & sensatio.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Claudius - Thomas-Guillelmus Guilbert de Preval.

M. Simon-Antonius Bringaud.

M. Ludovicus-Guillelmus le Monnier, Primarius Medicus Regis ordinarius designatus, Regiarum Parisiensis, Londinensis ac Berolinensis Academiarum Socius, & in horto Regio Botanices Professor ac Demonstrator.

M. Jacobus Gourlez de la Motte.

M. Claudius - Josephus Gentil, Militarium Nosocomiorum ad Regis exercitum Medicus.

M. Josephus - Exuperius Bertin, Supremi Valachiæ & Moldaviæ Principis, dum viveret, Medicus ordinarius, & Regiæ Scientiarum Academiæ Socius veteranus.

M. Joannes-Baptista Basseville, Anatomes & Artis Obstetriciæ in gratiam Matronarum Professor.

M. Edmundus - Thomas Moreau, Scholarum Professor.

M. Carolus Dionis.

Proponebat Parisiis SIMON VACHER, Bisuntinus, in almâ Universitate Bisuntinâ Doctor Medicus, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, necnon exercitûs Regii in Insulâ Corsicâ nuper Medicus, Theseos Auctor. A. R. S. H. 1761. A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis Viduæ QUILLAU, Universitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1761.